新型活页式教材的策划与实践

赵延永 董瑞 冯颖 龚 雪
（北京航空航天大学出版社，北京 100083）

摘 要：【目的】文章从出版社视角探讨活页式教材的开发与实现。【方法】结合职业教育的教学要求分析活页式教材开发的实际需求，根据活页式教材的优势分析延伸至本科实践性教材的可能性，讨论活页式教材的潜在市场需求。【结果】归纳出活页式教材以任务为单位组织内容、体现任务导向；知识点碎片化、内容模块化；理论和实践一体化；教学场景数字化、教学内容信息化、内容更新及时化；教材学材化的内容特点。【结论】根据结果给出活页式前期策划路径、编写路径和出版路径的特点和实现方法。

关键词：活页式教材；教材策划；数字化；学材化；融媒体 中图分类号：G712 文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2023）01-131-05 DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2023.01.026
本文著录格式：赵延永，董瑞，冯颖，龚雪 . 新型活页式教材的策划与实践 [J]. 中国传媒科技，2023（01）：131-135.

随着我国教育事业的蓬勃发展和教学改革的不断深入，教材建设日益成为“三教”改革的核心环节，新形态教材的探索和发展日新月异。在众多教材形态中，新型活页式教材作为一种新形态教材受到了各方的关注，《国家职业教育改革实施方案》中特别提出，“建设一大批校企‘双元’合作开发的国家规划教材，倡导使用新型活页式、工作手册式教材并配套开发信息化资源”[1]，集成了数字信息教学资源的新型活页式教材成为职业教育教材的重要形式。新型活页式教材的策划、编写和出版都与普通教材大不相同，面临着一系列挑战与困难。许多一线教师对新型活页式教材的编写和评价做了不少有益的探索，本文试图以出版社的视角去观察和思考新型活页式教材的策划、编写、出版和修订，并对新型活页式教材与数字信息教学资源的关联性进行有效分析，推进传统出版与新媒体的融合发展[2]，进而提议把活页式教材向本科实践性教材延伸，以寻求更广阔的发展空间。

1. 新型活页式教材是教学实践的客观需要

活页式教材一般指采用活页式装订的教材，新型活页式教材则指与信息化教材相融合的活页式教材，指与数字信息教学资源相结合的活页式教材。对出版社，特别是科技出版社来说，教材是其重要的出版版块，称其为出版社的半壁江山毫不为过。而新形态教材的开发与建设，不仅仅是学校和教师“三教”改革的重点之一，也是出版社的重要关注点，是出版社教材建设潜在的突破点，其也可成为销售领域的增长点。在众多新形态教材中，新型活页式教材在内容上介于数字教材和纸质教材之间，在形式上较传统教材拆装灵活，具有一定的使用优势，特别适用于非教室场景的教学活动。随着我国教育改革的深化，以及技术变革和产业优化升级的需要，市场对技能型人才的需求愈发突出，其培养受到各方面的重视，这在国家不断加大对高等职业教育的资金投入和高等职业教育招生规模不断扩大中已经体现。在本科教育中，“卓越工程师”计划的实施大大提高了实践实训类课程在教学中的占比，为国家走新型工业化发展道路、建设创新型国家和人才强国战略提供了人才支撑。教材作为教学活动的重要支撑，其改革、创新和发展是这些教学改革中必须花大力气开展的项目。从出版社的角度来看，深入研究新型活页式教材的开发，是出版社对新形态教材建设的有益尝试，具有一定的开创性意义。

1.1 职业教育中活页式教材的需求

在我国职业教育的发展历程中，活页式教材一直是被大力倡导的一种教材形式。早在 2000 年，教育部职业技术教育中心研究所就大力倡导编撰表单式、活页式教材，并在教学实践中得到一定程度的运用。对职业教育的教材来说，通常要求面向过程，按照项目化、模块化的方式编撰，这些要求是职业教育教学改革的基本要求，也与活页式教材的要求不谋而合。因此，职业教育院校最早提倡编撰活页式教材，并一直视为其教材建设改革的重要方向。从早期装订方式的改变，到对教材内容全面的适应性改编，活页式教材在职业教育教材建设中一直发挥着重要的作用。现在，新型活页式教材是在“互联网 +”环境下模块化教学改革

中教材建设的新的探索方向。可以说，活页式教材的探索和建设一直是职业教材建设的重点方向，存在巨大的改进和探索空间。

1.2 职业本科教育中的活页式教材的需求

高等职业教育作为高等教育发展中的一个类型，完整体系包括高职专科和高职本科。2019 年 1 月，国务院印发《国家职业教育改革实施方案》，鼓励高校培养具有“工匠精神”的应用型技能人才。“职业技术大学”是在“职业技术学院 / 职业学院”基础上建立起来的高素质、高技能、高水平的职业技能型本科院校。2021 年，全国共有本科层次职业学校 32 所，职业本科招生 4.14 万人、在校生 12.93 万人。这标志着我国“中职—高职专科—高职本科”纵向贯通的学校职业教育体系已经确立。根据《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》，到 2025 年，职业本科教育招生规模不低于高等职业教育招生规模的 10%。显然，职业本科从培养理念上看，依然是职业教育，其教材建设方向仍然以职业教育为出发点，新型活页式教材是其必然选项，并具有长远的开发价值和广阔的市场前景。[3]

1.3 本科实践性活页式教材的延伸与尝试

在本科教学改革中，教材建设已经提升到非常重要的地位，其中实践性教材编写碰到的主要问题是：作者编写意愿低、编写难度大。究其原因，主要是本科教师主要集中精力于基础课、专业核心课，这些课程都是以系统化的理论知识为主，具有严密的逻辑性和体系性，而实践性课程则存在明显的项目化特性，具有相对独立的工作过程，但是只能用到理论课程的部分知识点，逻辑性和体系性不足。面对实践性课程的特殊要求，教师在编写教材时往往不知道如何安排理论知识和实践环节的比例，所编写的教材有的是普通理论教材的缩写版，有的则是产品说明书的扩展版。另外，实践性课程的教学内容与教学设备的关系非常密切，花费很多精力编写的教材出版后，往往因设备变更而变得文不对题。针对实践性课程的这些特质，大力发展新型活页式教材或许是一个比较好的解决办法。活页式教材具有项目化布局更新灵活的特点，会在很大程度上解决这些难题。

2. 新型活页式教材的内容特征

新型活页式教材最直观的特点是装订灵活，更新方便。但是，其最根本的优势还是内容的组织形式和特点。[4] 新型活页式教材的内容特点概括起来有以下五点。

2.1 以任务为单位组织内容，体现任务导向

活页式教材的“活”表面是体现在组装灵活，可以视不同情况而灵活组装。但是，这种灵活的决定性因素是其内容的组织形式。如果教材内容组织形式与以往教材一样，全书各部分呈现出前后连贯的逻辑性和体系性，则组装灵活不仅没有意义，而且会使本来的体系被打破，破坏了逻辑性，给读者阅读和学习带来更多的困惑。因此，活页式教材的内容遴选与编排一般都以工作任务为导向，在调研过程中梳理提炼典型的工作任务并精心改编，结合教学内容和目的，编写工作案例、操作步骤、涉及的知识点等。工作任务一般来自行业和企业，其梳理和提炼都由企业直接参与，并经教师根据教学需求改造后，编入教材，从而在教材的组织编写阶段就实现了“校企”双元开发，直接落实了工学结合的编写范式。

2.2 知识点碎片化，内容模块化

新型活页式教材具有可重组性强的特点，因此在组织教材内容时，可将必备的知识点碎片化[5]，并将碎片化的知识点分解到最小的模块中，从而使各模块保持相对完整的内容，具有一定的独立性。组织教学内容时，可将教材中的小模块按照教学任务的要求，适度重组，确保教材内容的增减和替换不会影响教材的整体结构，满足教学和学习的需求。这是新型活页式教材的精髓所在，也是新型活页式教材能够灵活应用的根本所在。

2.3 理论和实践一体化

教材中的理论知识和实践内容的合理组织，是培养学生具有一定理论功底又具有较强的技能的关键所在。新型活页式教材的编写核心是能力训练为主、理论知识为辅，新型活页式教材的编写打破了原有教材的知识逻辑结构，可实现理论和实践一体化，其内容在一定程度上适应企业岗位培养的需求，同时更适合职业技能人才的培养要求。

2.4 教学场景数字化，教学内容信息化，内容更新及时化

新型活页式教材的“新”不仅体现在内容之新，还体现在内容呈现方式的数字化和融媒化。随着数字技术的发展，各种视频和视频媒体的传播方式层出不穷，出版行业的创新可以有效地增强用户的阅读体验和阅读乐趣，如将教材与数字化资源相结合。[6] 对活页式教材，其数字资源的呈现方式具有教学场景数字

化和教学内容信息化的特征。因为活页式教材多适用于实践类教学和技能培训类教学，利用 VR/MR 等技术可以将实践教学场景数字化展示，学生可以在数字化场景下练习基本操作，并可随着教材内容的重组而更新，这样不仅降低教学设备成本，还可减少教学设备的损耗，提升教学效果。同时，活页式实践性教材往往把理论内容作为扩展内容，这部分内容可以采用数字化方式提供，学生在实践中需要查阅时可随时扫描二维码获取，而且可以做到根据实践内容的重组而提供不同的理论内容，这样做既经济高效，又可减轻学生理论学习的负担。

2.5 教材学材化

新型活页式教材一定是以学生为中心来编写的，目的是激发学生的学习主动性，方便学生使用，同时适度弱化教材的“教学材料”特性，强化教材和教学资源“学习材料”的特性，这也有利于教师角色由知识传授者向学习任务设计者和教学过程策划者的方向转变。学材化是新型活页式教材的重要特性，也是新型活页式教材能够在新一轮教学改革中得以发扬光大的原因之一。

3. 新型活页式教材的开发路径

教材建设是服务于教学的，是由教师为主要参与者完成的。教材建设路径必然是以教师为起点，以人才培养为目标。新型活页式教材的出版过程与普通教材有比较大的差异，因而将从前期策划路径、编写路径、出版路径和更新修订路径四个方面来阐述新型活页式教材的完整开发路径。

3.1 前期策划路径

与所有的教材策划路径一样，在策划新型活页式教材之前，出版社首先要做市场调研。这里的市场调研不仅仅是指图书销售市场，还指该类图书的政策环境、学校的支持力度和教师的积极性等。新型活页式教材毕竟不是传统教材，有些学校只是口头上表示要大力发展新型活页式教材，配套的措施却基本上没有，仅凭普通作者的一己之力往往是心有余而力不足。其次，高职院校的课程通常被划分为文化课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课，新型活页式教材对不同课程的适用性不同。一般来讲，文化课和纯理论课，如数学、英语、语文等不适合制作活页式教材；专业课、实验实训类课程和理实一体化课程适合制作活页式教材。例如，北京航空航天大学出版社就选择了两本教材进行了新型活页式教材的开发探索。《影视特效》对应的是理实一体化课程，全书详细讲解了 36 个精彩实例，并在末尾添加了综合实例，内容涉及影片调色、三维空间、键控抠像、超级粒子、文字动画、跟踪与稳定、动态背景、经典特效、灯光效果等常用的技术技法，把计算机图像处理基础、软件操作方法和具体案例混合后分拆为不同的项目和模块。同时，书中还配有相关的素材和工程文件，方便读者下载使用。《现代农业电气控制系统设计与应用》对应的是专业课，该书结合设施农业对电气控制技术的实际需求，选择了灌溉施肥机电气控制系统、温室大棚电气控制系统、水产养殖自动化控制系统等 5 个项目，结合这些领域对电气控制技术的实际需求展开讲解，并辅以直观的图片、动画、视频、微课等数字资源，增强学生的感性认知，便于学生掌握农业电气控制系统设计的流程与方法，有助于理解农业电气控制系统设计的思路与原理，提高学生的实践应用能力。再次，新型活页式教材一定是“信息化 +”教材，必须配备一定数量的数字化教学资源。在策划阶段，应对教材可用的数字化资源进行梳理，把已有的慕课、微课、课件、教案、习题库、动画演示、音视频等集成，即可成为有效的“信息化 +”的基础。最后，策划编辑要对出版社的编辑、排版、印装、数字信息处理等后期环节摸底，确保新型活页式教材出版的技术和生产环节顺利完成。此外，电子资源中，存在着很多重复、过时、冗余的信息，阅读这些信息浪费了读者大量的时间，却没有带来相应的价值。所以图书编辑要提升融合意识，培养个体的责任意识和社会主流意识，加强对图书的审核，正确引导读者心理和价值观。[7]

3.2 编写路径

新形态教材的出版是由作者和出版社协同合作，共同打磨完成的。出版社的主要任务是与作者商讨确定教材的编写理念，包括适用的国家标准、编写原则、育人导向、双元开发、数字化方案等；确定教材的基本结构，包括教材内容框架、活页笔记、教学资源包和可使用的教学平台等；确定教材的内容编写路径，包括典型任务分析、构建教学化项目模块、开发活页式学习材料、配套的信息化资源等。编者的主要任务是根据教学要求及与出版社的前期沟通搭建编写大纲，完成素材搜集和整理工作，进而整理出全书内容。[8]

教材建设在提高人才培养质量中发挥着基础性作用。新型活页式教材的编写理念应遵循国家教学标准的要求，强化育人导向，明确以学生为中心的编写原则，

对接产业和专业发展需求，并应结合出版社的具体要求编写。教材的基本结构应与教学要求相匹配，是否增加活页笔记、教学资源应参考学校的教学要求和课程的具体要求。教材的内容编写则要与活页式匹配。新型活页式教材适用于任务导向型教材，各个任务相对独立，每个任务都可以“独立成书”，而且不同任务共同涉及的内容可作为单独模块编写，与不同任务组合，方便学生使用。基于此，在编写之前应对全书进行任务分解，针对不同任务构建对应的模块，针对学生的需求，对全书进行学材化改造，协调布局教材内容和信息化资源。[9] 这是新型活页式教材的关键环节，出版社应与作者充分沟通，全面协调，以作者为核心展开工作。

3.3 出版路径

新型活页式教材的出版过程与普通书有所不同，主要原因是新型活页式教材对内容的特殊要求要与图书的编排方式相匹配，其灵活的使用方式要与图书的生产方式相匹配，其多变的数字信息资源要与出版社的数字化建设相匹配，而其产品特殊性引起的营销变化也须在出版过程中就有所准备。这一切决定了新型活页式教材的出版路径具有一定的特殊性。

对新型活页式教材的编辑加工，首先要审核其各部分内容是否具有相对独立性，各个模块的划分是否清晰，共用内容是否可与其他模块组合，即教材的结构是否符合活页式教材的基本要求。其次，新型活页式教材的版式设计要适度提前，因为活页式教材特殊的装订要求必然会对版式提出新的要求，而版式的变化又会对内容的编排产生一定的影响。在编辑加工之前，有针对性地进行版式设计，可以大大减少后期的返工，从而提高编辑加工的效率。对有活页笔记的教材，还要充分考虑笔记页与正文的匹配关系，同时要考虑整个教材的字数限制和成本控制。从这个角度看，新型活页式教材的编辑加工已经超出了编辑加工工作本身，具备了全流程特点。[10] 最后，在编辑加工时要充分考虑数字信息资源与正文的协调性，针对不同的教学要求，数字信息资源的定位和作用大不相同，有的是正文内容的形象化展示，有的是正文内容的扩展和补充，有的则是实践场景的在线展示。所有这些都要求新型活页式教材的编辑加工路径是多向的，是不同阶段的工作交叉，具有多线程特点，而不是单一的内容加工，这些对编辑的要求也大为提高。

数字信息资源是新型活页式教材的重要组成部分，也是出版过程必须重视的一项工作。一般来讲，出版社都可以提供必需的网络资源，供读者使用。数字信息资源既然是教材的组成部分，就必然要按照图书的内容来审核。除常规审核外，数字信息资源的最大问题是版权问题。这些数字信息资源作为教学资源仅用于课堂时，版权问题往往被忽视，但是作为正式出版的教材，版权问题必须严格把关，妥善解决。

在新型活页式教材的印装中，有一些特殊的工作环节和特殊的材料，这些会成为教材是否成功的关键。对出版社来说，新型活页式教材的印装主要集中于装订环节和特殊材料的采买，这些生产环节并不是所有传统印装厂都具备的，这就导致生产周期明显延长。因此，从印装角度来看，出版社只要物色合适的印装厂家就可以解决问题，并不存在实质性困难。但是，从整个工作流程和质量把控上看，每增加一个特别的工作环节，出质量问题的可能性就增大一点，生产时间就会增加一点，因此确保最终的印装质量和生产周期是关键，策划编辑一定要提前做好工作计划，给印装环节留出足够的时间。[11]

新型活页式教材的主要优势是使用灵活，更新方便。从读者角度来说，可以通过灵活的组装来使用教材，提高学习效率；从出版社的角度来看，这种灵活性还可以表现为灵活更新教材内容，对已经销售的教材做局部更新和替换；从教师的角度看，可以在上课的过程中随时增减教材内容，灵活方便地体现教师的备课内容。对出版社来说，这种灵活的更新方式是一种挑战，因为这打破了传统修订版的概念，把修订工作分散到使用过程中，增加了修订工作量，同时局部修订给出版社的印装工作也带来了新的不确定性，给发行工作带来了新的困难。

新型活页式教材目前还是一种新的教材形式，是一种介于传统教材和全数字化教材之间的教材形式。在这种教材的开发过程，应遵循教材内容模块化、教材资源碎片化、设计系统化的编写和出版原则，以活页式装订的纸质教材为核心，以数字化教学资源为补充，以互联网为载体，以信息技术为手段，通过二维码把数字化教学资源和教材内容相关联，与学校和出版社的网络平台相关联，打造内容丰富、结构合理、使用方便、以学生为中心的新型教材。一般而言，这种形式的教材更多地适用于职业院校，但是对以任务为导向的本科实践实训课，这种教材形式显然较传统教材更为合理，更为好用。不过，活页式教材的开发

与出版目前尚存在编写难度大、生产周期长、出版成本高的不足，需要学校、出版社共同努力，为这种形式的教材探索更为有效的出版路径。

参考文献

[1] 陆文莺 . 高职新型活页式教材的核心内涵和双逻辑结构设计研究 [J]. 教育与职业，2022（5）：92–97.
[2] 张颖 . 如何推进传统出版与新媒体技术融合发展 [J]. 中国传媒科技，2022（1）：63–65.
[3] 刘卉 . 职业本科活页式教材的开发价值及策略研究 [J]. 科技文汇，2022（18）：118–120.
[4] 李传伟，孙林 . 职业教育活页式教材建设的理念与路径 [J]. 北京工业职业技术学院学报，2022（3）：86–90.
[5] 陈一帆，林明松，夏明，等 . 基于“信息化 +”建设下的活页式教材建设的探索 [J]. 科技风，2021（1）：162–163.
[6] 苗菲 . 融媒体环境下出版产业的创新策略 [J]. 中国传媒科技，2022（2）：91–93.
[7] 张旭 . 融媒体出版时代图书编辑融合意识的提升策略 [J]. 中国传媒科技， 2021（12）：102–104.
[8] 谭文芳 . 高校新形态教材建设浅谈 [J]. 科技与出版，2022（9）：86–92.
[9] 苏雪，程新丽 . 活页式教材研究 [J]. 现代商贸教育，2021（33）：86–92.
[10] 丁馨 . 提质培优行动计划下职业院校“活页”教材建设研究 [J]. 教育与职业，2022（1）：108–112.
[11] 丁喜纲 . 职业教育新形态教材的比较与建设探析 [J]. 中国职业技术教育，2021（2）：67–71.

作者简介：赵延永（1968–），男，陕西子长，硕士，副编审，研究方向为图书出版 ；董瑞（1982–），女，山东济南，副编审，研究方向为图书出版；冯颖（1982–），女，河北深州，编辑，研究方向为图书出版；龚雪（1993–），女，湖北老河口，编辑，研究方向为图书出版。

（责任编辑：张晓婧）

（上接第122页）

rs=1.2020–11–03/2022–04–09.
[2] 卢嫒嫒 . 图书出版与新媒体融合——以《言之有范》系列图书为例 [J]. 新媒体研究， 2018（9）：80–81.
[3] 中华人民共和国中央人民政府 . 第十九次全国国民阅读调查结果公布——2021 年我国成年国民综合阅读率为 81.6%_ 滚动新闻 _ 中国政府网 [EB/OL]. http：//www.gov.cn/xinwen/2022–04/25/content_5686980.htm，2022–04–25/2022–05–23.
[4] 林子 . 新媒体融合时代传统出版的转型与发展策略 [J]. 中国传媒科技，2022（8）：103–106.
[5] 凤凰出版传媒集团，新榜研究院 . 出版行业新媒体研究报告 [R/OL].https：//www.fxbaogao.com/pdf?id=3088989&query=%7B%22keywords%22%3A%22《出版行业新媒体研究报告》%22%7D&index=0&pid=.2021–10–21/2022–04–09.
[6] 中共中央办公厅，国务院办公厅 . 关于加快推进媒体深度融合发展的意见 [Z/OL].http：//www.gov.cn/zhengce/2020–09/26/content_5547310.htm.2020–09–26/2022–04–09.
[7] 刘涵允 . 新时期传统媒体与新媒体融合发展研究 [J]. 中国传媒科技，2018（6）：27–28.
[8] 刘志娟． 新时代图书编辑的七点思考 [J]. 中国传媒科技，2022（4）：86–88.
[9] 潘知浩 . 媒介融合对传媒产业的影响及重构思考 [J]. 中国传媒科技，2022（7）：95–98.
[10] 罗蓓 . VR 技术在科普类图书出版中的应用研究 [J]. 新闻研究导刊， 2019（17）：185，187.
[11] 国家新闻出版广电总局，财政部 . 关于推动传统出版和新兴出版融合发展的指导意见 [Z/OL]. https：//www.nppa.gov.cn/nppa/contents/772/76566.shtml.2015–03–31/2022–04–09.
[12] 伊志慧 . 新媒体融合时代传统出版的转型 [J]. 中国传媒科技， 2018（10）：85–86.

作者简介：陈西娅（1991–），女，湖北武汉，硕士研究生，中级编辑，研究方向为科技图书出版；杨柳婷（1992–），女，湖北武汉，硕士研究生，营销策划经理 / 新媒体运营，研究方向为新媒体宣传。

（责任编辑：张晓婧）